Nr. 32. Lwów dnia 6. Sierpnia 1898. Rok XXXI. Tom LXI.



ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości conajmniej jednego arkusza.
Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. — W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. — w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 8 ct. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce. Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Za inseraty Redakcya nie przyjmuje odpowiedzialności.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. — Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. Przedruk dozwolony tylko z podaniem źródła.

Wyrób win owocowych.

II.

2. Przygotowanie owoców do przeróbki.

Owoce nadgniłe należy obkroić a zgniłe zupełnie odrzucić. Liście, słomę piasek, ziemię i t. p. zanieczyszczenia należy również starannie oddalić. Czem staranniej owoce będą oczyszczone i przebrane, tem czyściejszy będzie sok i tem lepszy wyrób.

Wszystkie naczynia i narzędzia muszą być utrzymywane w czystości i wymywane przed i po użyciu. Do mycia naczyń drewnianych używa się wody zaprawionej roztworem sody lub ługu.

Odmiany owoców letnich, wogóle odmiany nietrwałe należy zużytkować do wyrobu win, zanim takowe dokładnie dojrzeją. Odmiany trwałe i późno dojrzewające np. sorty jesienne lub zimowe mają być przechowane parę tygodni na składzie, by jak najlepiej dojrzały.

Z wyciskaniem soku nie należy jednak zwlekać aż do czasu, kiedy owoce są już przejrzałe, ponieważ sok z takich owoców będzie ciężki, śluzowaty a nawet smaku niemiłego.

Opadające owoce można zbierać już od połowy sierpnia i używać do wyrobu jabłecznika, zwłaszcza jeżeli te owoce przez parę dni się uleżą, a do wyciśniętego soku dodamy cukru i wody dla zmniejszenia ilości kwasu.

3. Wybór i pomięszanie odmian owoców.

Dobroć i trwałość wyrobu, nie mniej także i wydatność soku zależą od starannego doboru odmian na wyrób wina użytych. Sorty owoców małej lub średniej wielkości są lepsze od owoców dużych. Owoce dobre do wyrobu win mają być soczyste i aromatyczne. Owoce o suchem mięsiwie są do wyrobów nie przydatne.

Sorty jabłek, do wyrobu wina nadających się, dzielimy ze względu na porę dojrzewania na trzy grupy:

a) Jabłka dojrzewające we wrześniu. Takie jabłka trzeba zaraz po zerwaniu rozemleć i przerobić. Wyrób z tych sort nie odznacza się trwałością (chyba że danoby dużo cukru) i dlatego musi być rychło spożytym.

b) Sorty jabłek jesiennych, dojrzewających w październiku dają najlepszy moszcz i dla tego są do tego celu najchętniej używane.

c) Sorty jabłek zimowych nadają się do wyrobu mocnego i bardzo trwałego moszczu.

W każdej z tych trzech wyżej wymienionych grup rozróżniamy nadto owoce smaku słodkiego, cierpkiego, winnego i kwaśnego.

W słodkich jabłkach jest mało garbniku, przez co wyroby z nich nie mają dobrego koloru ani nie są trwałe. Dla tego odpowiedniej jest jabłka słodkie wysuszyć lub użyć do wyrobu marmelady.

Z jabłek gorzkich jest wprawdzie mniej soku, lecz sok ten odznacza się kolorem i trwałością.

Najlepsze odmiany do wyrobu jabłecznika są winne,

gdyż wyrób z nich jest smaczny i trwały. Do takich dobrych winnych odmian należą np. szare renety, Luiki, Matäpfel (Tiefputzen).

Z jabłek kwaśnych jest wprawdzie dużo soku, lecz nie wielkiej wartości. Skutkiem tego okazuje się konieczność mięszać ze sobą wszystkie sorty, by wady jednych naprawić zaletami sort lepszych.

Z pomiędzy gruszek nadających się do wyrobu moszczu rozróżniamy co do ich jakości i smaku: 1. soczyste, słodkie, 2. soczyste cierpkawe, 3. twarde, słodkie i 4. twarde, cierpkawe. Odmiany słodkie nadają się więc raczej do suszenia, a najlepszy moszcz jest z gruszek cierpkich. Gruszki bardzo soczyste robią się zaraz po dojrzeniu zbyt miękie (ciastowate) a sok z nich bywa lepki i w zetknięciu z powietrzem brunatnieje. Dla tego jest rzeczą wskazaną wyrobić gruszki soczyste zaraz po ich zerwaniu, gruszki twarde winne natomiast poleżeć jakiś czas w kupach, żeby lepiej dojrzały, a wówczas dają one dobry moszcz.

Już była wzmianka o tem, że owoce drobne i średniej wielkości dają więcej i lepszy moszcz, aniżeli owoce duże. Pochodzi to stąd, że mięso pod skórką jest bardziej soczyste, aniżeli wewnątrz. Prócz tego pod skórką i w samej skórce jest dużo aromatycznych olejków lotnych, które nadzwyczaj do szlachetności wina się przyczyniają.

Chemiczne badania dowiodły, że dobry sok, z którego można wyrobić dobry, zdrowy i trwały napój winien mieć mniej więcej skład następujący. W 1000 gr. soku:

wody	800 g.
cukru	173 „
materyi białkowatych .	12 „
garbniku . . .	6 „
kwasu jabłkowego .	1·07 g.
innych domieszek . .	8·93 „

Ilość cukru, kwasu i garbniku (taniny) jest w rozmaitych sortach rozmaitą. Ponieważ atoli do wyrobu dobrego wina potrzeba co najmniej zawartości cukru w soku 12% a ilości kwasu 5—7‰, przeto bardzo często zachodzi potrzeba mieszać jedne sorty z drugimi, ażeby istniejące braki uzupełnić.

Do wyrobu jabłecznika nadają się najlepiej, jak już wspomniano sorty słodkawo-winne a to prawie wszystkie renety, grochówka, żeleźniak i sztetynki. Jako najlepsze sorty do wyrobu jabłecznika uznano w Niemczech: Renetę Baumana, renetę Harberta, renetę kanadyjską, renetę kaselską, renetę muszkatułową, renetę orleańską i Królową renet (złotą parmenę). Nie mniej dobremi i bardzo przytem soczystemi są: Pepina Rybstona, Grochówka wielka, Barsztówka i Kantówka.

Z gruszek najlepiej nadają się do wyrobu wina owocowego tylko takie sorty, które obok większego zapasu cukru odznaczają się znaczną zawartością taniny a więc są smaku słodko-cierpkiego. Takiemi są sorty ściśle moszczowe (Mostbirnen) do innego użytku mało przydatne. Wino z takich sort wyrobione jest rzeczywiście dobre i odznacza się szlachetnością i trwałością.

Do takich sort najbardziej na wyrób wina zalecanych należą winówka Weilera (Weiler'sche Mostbirne) winówka szampańska (Champagner Bratbirne), dziczka z Einsiedel (Wildling von Einsiedel), pomarańczówka z Zabergau) Rummelter (Rummelterbirne), Betzels (Betzelsbirne), żółta Wadel (gelbe Wadelbirne), szwajcarska wodnista (Schweizer Wasserbirne), Welsche (W. Bratbirne). Wszystkie one należą do oddziału winówek (Weinbirnen) a niektóre z nich znoszą klimat najbardziej surowy j. np. Gr. Rummelter, Welsche, Betzel.

Przy mieszaniu sort należy przestrzegać następujących prawideł:

a) Sorty słodkie i słodkawe należy mieszać z cierpkiemi.

b) Sorty, których sok staje się lepkim lub niebieskawym, należy mięszać z jabłkami winnemi lub gruszkami cierpkiemi.

c) Sorty, których sok jest mętny, należy mieszać ze

Z wystawy rolniczej w Dreznie.

List III.

Sadownictwo i winnictwo przedstawiało się najpraktyczniej, bo w dwóch pawilonach winnych, w których był wieczny ścisk i gwar *„der nothleidenden Agrarier."* Blisko 50 gatunków wina owocowego zwykłego i musującego (szampanów owocowych) z jabłek, agrestu, borówek, porzeczek, poziomek itd. Najciekawszem jednak, bo nowością było wino maltnowe, słodowe, z jęczmienia, wprowadzone przez Dtsch. Malton Gesellsch. w Wandsbeck pod Hamburgiem według postępowania dr. Sauera. Naśladują one łudząco wina słodkie i południowe: Sherry, Tokaj i Porto i cieszyły się, szczególnie między zwiedzaczkami, powszechnem uznaniem, zwłaszcza co do Sherry, i sprawozdawca w całej mierze do tego się przyłącza.

Win (z gron winnych) było 113 w 14. grupach cz. obszarach uprawy, z których 67 białych, a 12 czerwonych podawano publiczności „zarówno do poważnego studyum jak i dla pokrzepienia." Lotaryngia przysłała swe czerwone wina (niby burgundzkie) i nieznane jeszcze w Niemczech specyalne „vingris" z niebieskich winogron, które jednak z powodu odbycia głównej fermentacyi w beczce, mają barwę od różowo-żółtej do wyraźnie różowej i smak oryginalny, lekko szczypiący. Wino to już w grudniu jest zdolne do użycia — przedewszystkiem jako wino stołowe.

Ten sposób wystawy wina, praktykowany już po raz 5 przez niem. Tow. roln. pomimo znacznych kosztów daje producentom obszerną sposobność rozgłoszenia swych win i zawiązania lepszych stosunków z kupcami, hotelarzami, restauratorami itd.

Masło i sery mieściły się w halach drewnianych odpowiednio chłodzonych, i czysto bardzo utrzymanych, co ze względu na ciepłą porę i kurz na uwagę zasługuje. Masła przesłano 441 próbek w małych szklanych naczyniach rzeczoznawcy jednak żądają na przyszłość dopuszczenia baryłeczek, dla dokładniejszej oceny. Do współzawodnictwa stanęły głównie wielkie związki spółek mleczarskich z Allgau, Szlezwika-Holsztyna i Prus Zachodnich. Maseł ze słodkiej śmietany niesolonych 117, a solonych 71 przysłały przeważnie bawarskie mleczarnie, po największej części niewielkie, z przeróbką ręczną i wzięły pierwsze nagrody. Z 242 maseł z kwaśnej śmietany było 93 ze Szlezwik-Holsztynu, 40 z pr. saskiej, 23 z Prus zachodnich, 16 z Poznańskiego

sortami smaku cierpkiego, których sok jest klarowny, jak np. z gruszkami szampańskiemi, dziczkami z Einsiedel, z jabłkami Luikami lub szaremi renetami.

d) Jabłka słodkie lub kwaśne należy mięszać z winnemi i cierpkiemi.

W ogóle daje się $^2/_3$ owoców cierpkich a $^1/_3$ owoców słodkich a w potrzebie $^1/_{10}$ jabłek kwaśnych.

Jankowski doradza w razie braku dostatecznej ilości owoców cierpkich dodawać nieco do soku jabłek słodkich owoców jarzębiny *).

4. Mielenie owoców.

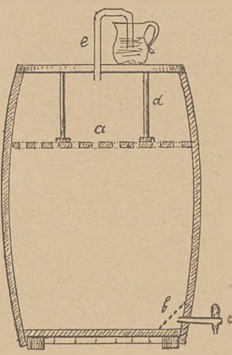
Była już o tem mowa, że owoce muszą być do tego stopnia rozmiażdżone, by wydobycie soku z każdej komórki nie nastręczało trudności i było jak najdokładniejsze. Narzędzia do tego celu służące były już opisane. Tu wypada jeszcze raz nadmienić, że owoce przed ich użyciem muszą być oczyszczone z kurzu i śmiecia a następnie w płuczkach opłukane. Młynki należy przed i po każdorazowem ich użyciu wypłukać letnią wodą zaprawioną ługiem z popiołu lub roztworem sody. W przeciwnym razie będzie na naczyniach rozwijać się ferment octowy, którym zarazić się mogą owoce.

5. Wydobycie soku.

Sok z owoców można wydobyć dwojakim sposobem: albo przez wyługowanie papki w kadziach (stanwiach) alko przez wyciskanie na prasie.

Ługowanie soku odbywa się w kadziach już wyżej opisanych, (fig. 1). zamykanych z wierzchu dnem podwójnem tj. wewnętrznem, przedziurawionem (*a*) i górnem szczelnie przystającem. Taką kadź napełnia się papką do $^3/_4$ wysokości, papkę nakrywa się dnem dziurawem, które następnie zostaje wewnątrz beczki umocowane, a całą kadź nakrywa się szczelnię wiekiem górnem, w którem wstawia się czop z rurką fermentacyjną (*e*).

*) Ogrodnictwo przemysłowe str. 215.



(Fig. 1). Kadź go fermentacyi.

Kiedy na dworze jest ciepło, sok maceruje się w beczce przez 3–4 dni, w czasie chłodnym może pozostać przez 7—8 dni. Następnie spuszcza się sok z beczki dolnym kranem a pozostałą papkę dajemy na prasę, z której wyciska się sok do reszty.

Obydwa soki można zmieszać razem i zlać do beczki, poprzednio przygotowanej, którą po napełnieniu zatyka się również tylko korkiem fermentacyjnym (*c*). Ponieważ moszcz odbył już w kadzi znaczną część burzliwej fermentacyi, przeto on w beczce rychło się oczyszcza i wiele osadu na dnie tejże nie osadza. Taki moszcz może przeto w beczce bez dalszego spuszczania pozostać przez czas dłuższy.

Korzyści z wydobywania soku sposobem ługowania są znakomite i dadzą się streścić w następujących punktach:

1. Moszcz jest bardzo klarowany, smaczny i trwały.
2. Wszystkie aromatyczne połączenia zawarte w skórkach zostaną wyługowane.
3. Papka zamknięta w kadzi nie podpada żadnemu zepsuciu, nie kwaśnieje i nie pleśnieje.

(niem. spółki) itd. To wielkie parowe mleczarnie. Nagrody przyznano prawie wyłącznie szlezwicko-holsztyńskim. Osądzanie — skarżono się — było bardzo surowe, zwłaszcza w ostatnim dziale — gdyby warunki były lżejsze byłoby 68 nagrodzonych — w miejsce 19 — jednak przyznają — sprawiedliwe.

Serów było 298: szwajcarskich wielkich kręgów 62 małych cegiełkowych limburskich 100 najlepsze z Allgau, w obu grupach, 46 tylżyckich przeważnie z Prus Zach. 27 francuskich deserowych (najlepsze z Allgäu) wreszcie chude sery. W znajdującej się obok kosztowalni była sposobność zapoznania się z poszczególnemi masłami i serami i wydania własnego wyroku, co prawda nie bardzo jest łatwem.

Większy udział niż w powyższej grupie wzięło król. Saskie w pszczelnictwie — które wraz z Wirtembergią — wystawiło 20 królowych, 26 rojów, przeszło 50 wytworów pszelnych i 44 ulów rozmaitych. Główną jednak nagrodę wziął za całość wyników pszczelarz hanowerski.

W 120 akwaryach mieściła się wystawa ryb i to dla szczęśliwego położenia Drezna na pograniczu pogórza i nizin, tak łososiotowatych jak i stawowych

Za pstrągi, (Bachforellen) górskie i tęczowe (*Salmo fario 2, i Trutta iridea*) nagrody zwycięzką i honorową wziął zakład R. Sinckego z pod Tharandtu. Między karpiami wygrały tzw. galicyjskie ze Slązka nad czeskimi i łużyckimi dzięki swej zdolności szybkiego rozrostu. odporności i dobrego kształtu (mała głowa, tęgi szeroki grzbiet).

Były też i liny — wreszcie trochę raków. Przytem odbyło się premiowanie naczyń do przewozu ryb.

Odbył się też konkurs przechowywania obornika (w kr. Saskiem) sprawozdawcy przyszli do tego przekonania, że dla wielkich zachodów stosowniej jest ograniczyć to premiowanie do okręgów mniejszych np. towarzystw (lub kółek) rolniczych.

Nawozy sztuczne wystawiono w systematycznem uporządkowaniu oddziału nawozowego (kainitowego) niem. Tow. roln. przyczem odbyło się premiowanie wapna. Dowód starań o tę ważną a mało używaną pomoc rolnika. Liczne broszurki rozdawane tabele i kultury wazonowe uwidoczniały działalność rozmaitych nawozów.

Z pasz handlowych zauważyć należy rozmaite mąki kuchowe, suszone młóto i wywary, a przedewszystkiem uznane jako nowość: mielone kuchy kiełków kukurydzianych z melasą (40 : 60), zawierające 15% białka (strawnego do 96%) i 3% strawnego tłuszczu, ptócz 52%

4. W beczkach, w których moszcz się przechowuje tworzy się tylko nieznaczny osad z drożdży, ponieważ większa ich część pozostała w wyciśniętej papce (wytłoczynach).

Dla tego metoda ta zasługuje na pierwszeństwo przed drugą, gdzie sok odrazu się wyciska.

Tą drugą metodą wyciska się więc sok z owoców na prasach natychmiast po ich rozmiażdżeniu. Do wyciskania soku nadaje się każda prasa, używana do wyciskania soku z winogron, byle była czysta. Wyciskać należy zwolna, wywierając stopniowo co raz silniejsze ciśnienie. Trzeba się wystrzegać zbyt wielkiego ucisku, gdyż wówczas sok wychodzi nadto cierpki.

Najlepszej jakości jest sok pierwszy. Z niego będzie najlepsze wino i jego można zebrać do osobnej beczki.

Wytłoczyny można wyzyskać jeszcze na wyrób wina pośledniejszego, służącego na użytek domowy. W tym celu zalewa się każde 50 kilo wytłoczyn 10 litrami wody, stawia do kadzi na jedną dobę i ponownie wyciska na prasie. Do wyciśniętego soku należy dodać nieco cukru, poczem poddaje się go fermentacyi w osobnych beczkach. Można także zmięszać go ze sokiem pierwszym, co jednak mniej jest godnem zalecenia.

6. Badanie soku na zawartość cukru i kwasu.

Dobre i trwałe wino da się wyrobić tylko z takiego soku, w którym jest co najmniej 10–16% cukru a 5-7‰ kwasu zawartego. Zwykle jednak jest w soku za mało cukru a zbyt wiele kwasu, a tem samem zachodzi zwykle potrzeba regulowania tych ilości i za pomocą dodatku cukru i za pomocą rozcieńczenia wodą.

a) Oznaczenie ilości cukru.

Zawartość cukru da się najprędzej oznaczyć za pomocą sacharometru. Najczęściej używa się do tego sacharometru Oechsle'go na którym podziałki wskazują od razu ciężar gatunkowy płynu. Tak np. 60° na sachometrze Oechslego wskazują, że ciężar gatunkowy badanego płynu jest 1060; 100° na sacharometrze znaczy ciężar gatunkowy 1.100 itp. Zawartość cukru odpowiadająca tym stopniom jest następująca:

60°	stopniom odpowiada	%	cukru	14.6
70	" "	%	"	17.0
80	" "	%	"	19.2
90	" "	%	"	21.5
100	" "	%	"	23.7

Są jeszcze sachorometry innego systemu jak np. Ballinga, na których od razu zawartość cukru w % odczytuje się. Do badania moszczu na cukier wlewa go się do wysokiego szklannego słoja, żeby aerometer do dna nie dostawał. Moszcz musi być zupełnie klarowany a więc poprzednio przefiltrowany. Badany moszcz nie może być w stadyum fermentacyi choćby najsłabszej, gdyż wówczas oznaczenie ilości z powodu pęcherzyków gazu przyczepiających się do aerometru i unoszących się w płynie byłoby za niskie, również i wytworzony alkohol wpływałby na zmniejszenie ciężaru gatunkowego badanej cieczy. Sacharometry są skonstruowane do badania cieczy przy temperaturze pokojowej a więc 15° C. Przy innych temperaturach daty są niedokładne de tego stopnia, że na każdych 6° C. poniżej 15° C. zawartość cukru pozornie jest wyższą o 1% aniżeli jest w rzeczywistości. Odwrotnie ma się rzecz przy temperaturach wyższych aniżeli 15° C. Trzeba również pamiętać, że zawartość cukru w soku pierwszym jest inna, aniżeli w soku odpływającym przy końcu. Należy przeto badać soki zmieszane.

Badanie moszczu sacharometrem ma odbywać się spokojnie a z odczytywaniem należy poczekać, póki sacharometer się nie uspokoi i nie pływa po środku słoja.

Odczytana zawartość procentowa cukru będzie wskazówką, jakiej mocy wino otrzymamy z danego moszczu. Każde bowiem 2% cukru dają po przefermentowaniu 1% alkoholu. Tak np. z moszczu o zawartości 10% cukru otrzymamy wino o ilości alkoholu 5%.

Ponieważ wszelkie wina, zawierające mniej jak 10% alkoholu a w szczególności wina o zawartości alkoholu 6—8% ogromnie łatwo się psują, z drugiej zaś strony sok z jabłek i gruszek zawiera nie więcej jak 12% cukru,

---

bezazotowych części (wyciągowych węglowodorów) z czego 28--30% cukru. Nadesłane przez cukrownię br. Müller w Montwach pod Innowrocławiem po cenie 800 mk. za wagon (10.000 kg) loco fabryka.

Było tu więc dużo ciekawych i pięknych przedmiotów. Lecz prawdziwie imponującą było dopiero wystawa rolnictwa saskiego urządzona w głównej olbrzymiej hali pałacu wystawowego przez Radę kultury krajowej król. Saskiego. Obejmowała ona całokształt gospodarstwa rolnego — począwszy od podstaw i warunków przyrodzonych — aż do urządzeń naukowych i społecznych. Tak umiejętnie i dokładnie zestawionego obrazu niem Tow. roln nie miało dotąd na swoich 11 wystawach. Służyć on może za wzór innym — z drugiej zaś strony daje klucz do zrozumienia czynników, które saskie rolnictwa, pomimo przewagi drobnych gospodarstw — tak wysoko podnieść zdołały. Dlatego niechaj mi wolno będzie, chociaż pobieżnie, zwrócić uwagę na ten zajmujący dział.

Przedewszystkiem — to mapa geologiczna król. Saskiego, wykonana w ciągu 25 lat (od 1872) kosztem ministerstwa skarbu pod kierunkiem znanego geologa prof. Crednera w 128 kartach, obejmujących po 2·37 mil kwadr. powierzchni. (Miara 1 : 25.000.) Celem jej poparcie gleboznawstwa saskiego dla celów rolniczych; przeto każda karta z objaśniającym tekstem osobno jest do nabycia. Zbytecznem domagać jaka to nadzwyczajna pomoc dla rolników, której my szczerze pozazdrościć możemy. Nie jako częściową jej ilustracyę stanowił zbiór saskiego wapna z 38 miejsc, zaopatrzony w odpowiedne wyniki analiz. Z drugiej zaś strony liczne tablice graficzne wskazywały przebieg zmian temperatury i opadów, podane przez instytut meteorologiczny w Chemnitz.

Na kilkunastu wyraźnych tablicach przedstawione było rozmieszczenie w Saksonii towarzystw rolniczych i hodowlanych, oraz spółek ich związku, obrotów i działalności; szczególnie ciekawe — bo na czasie — przedstawienie obrotów zbożowych dwu większych spółek, przebieg cen; wreszcie liczne ich publikacye i sprawozdania.

Tadeusz Kudelka.

przeto przy wyrabianiu takich słabszych win trzeba postępować bardzo starannie. Takie wina muszą być rychło zużyte, albo też starannie i umiejętnie przechowywane. W zwykłych wypadkach, gdzie nie ma ani chłodnych piwnic, ani należytej pieczy do przechowywania słabszych win, wskazanem jest robić napoje mocniejsze o zawartości 10% lub nawej więcej alkoholu. W tych więc wypadkach należałoby uzupełniać naturalny zapas cukru do wysokości 20 lub 24%. Tego zwłaszcza powinni trzymać się początkujący, którzy na małą skalę wina owocowe wyrabiają.

b) Oznaczenie ilości kwasu.

Już w dojrzałych owocach jest zwykle za dużo kwasu a za mało cukru. Stosunek ten staje się jeszcze mniej korzystnym w owocach kwaśnych lub niedojrzałych *). Wskazanem jest przeto bardzo często zawartość kwasu obniżyć przez rozcieńczenie soku wodą. Na każdy hektolitr dodanej do moszczu wody należy dodać także i cukru i to w ilości co najmniej 10—20 kg.

Ile trzeba dodać wody, to da się obliczyć tylko po oznaczeniu ilości kwasu w moszczu zawartego. Takie oznaczenie nie nastręcza żadnych trudności a polega ono na własności zabarwiania niebieskiej tynktury lakmusowej przez kwasy na czerwono i odbarwiania czerwonej tynktury przez zasady napowrót na niebiesko. Postępowanie przy oznaczeniu zawartości kwasu jest następujące:

Wlewa się do szklannego cylindra 20 cm³ przesączonego soku do badania przeznaczonego tj. po kryskę oznaczoną na podziałce liczbą 20 **). Do tego soku wpuszczamy, jeżeli nie jest naturalnie zabarwionym parę kropel niebieskiej tynktury lakmusowej i dolewamy odrobinę wody destylowanej, aż póki płyn nie stanie w wysokości kreski 21. Następnie dolewamy do cylindra po jednym cm³ roztworu ługu potasowego, który trzeba kazać sporządzić w aptece w ten sposób. że do 1 litra wody destylowanej daje się 267 cm³ normalnego roztworu alkalicznego. Po każdorazowem wpuszczeniu do cylindra po 1 cm³ roztworu ługu zatyka się cylinder szklanym korkiem i ciecz dobrze wstrząsa. Czynność tę powtarza się tak długo, aż póki sok na zielono albo niebiesko nie zabarwi się. Roztwór ługu jest tak dobrany, że każdy centymeter sześcienny do moszczu wskazuje $^1/_{10}$% zawartości kwasu w moszczu. Jeżeli więc trzeba było dodać do moszczu 17 cm³ ługu to jest to wskazówką iż zawartość kwasu wynosi 1.7%.

Po oznaczeniu ilości kwasu łatwo obliczyć ilość potrzebnej do rozcieńczenia moszczu wody. Ilość kwasu w moszczu nie powinna bowiem przekraczać 0.5—0.7%. Dr. Barth podaje w tej mierze takie wskazówki. Cyfrę oznaczającą ilość kwasu w procentach mnoży się przez 2, od iloczynu odejmuje się 1 a otrzymana liczba wskazuje ilość potrzebnej do dodania wody w litrach. Tak np. oznaczono ilość kwasu 2.5%. $2.5 \times 2 = 5$; $5 - 1 = 4$, a więc do każdego litra soku trzeba dodać 4 litry wody. Jeżeli ilość kwasu wynosi tylko 2% wówczas z podobnego rachunku wypada, że należy dodać do jednego litra soku 3 litry wody. Tak samo do soku o zawartości 1.5% kwasu trzeba dodać wody 2 części. Ilość potrzebnej do dodania wody można zresztą obliczyć przez podzielenie otrzymanej zawartości kwasu liczbą 0.5 albo 0.7, wskazującą normalną ilość kwasu. Od otrzymanego ilorazu odejmuje się wówczas jedynkę a reszta wskaże ilość potrzebnej wody.

Np. 2.5% kwasu: $\frac{2.5}{0.5} - 1 = 4$; 2.1% kw.: $\frac{2.1}{0.7} - 1 = 2$ itp.

(Ciąg dalszy nastąpi).

A. G.

*) W soku słodkich jabłek jest 7.5‰ kwasu, w soku gruszek jest tylko 0.7‰ kwasu.

**) Do tego celu nadaje się każda probierka z podziałką wskazującą ilość kubicznych centymetrów. Probierki takie wraz z kompletnem urządzeniem do badania ilości kwasu dostać można w aptekach i drogueryach większych.

O pługach wieloskibowych.

Jednym z najważniejszych czynników, przyczyniającym się do podniesienia urodzajności gleby jest szybki pokład ściernisk po żniwie. (p. „Rolnik“ 1897 II. str. 53.) Przez natychmiastowy pokład niszczy się zakorzenione już chwasty, chroni rolę przed wyschnięciem i zatwardnieniem, oraz daje się jej sposobność wzbogacenia się w azot, który z opadami atmosferycznemi do niej się dostaje. — Przeorana ścierń gnijąc, bogaci glebę w próchnicę i uzyskuje się znakomity stan „wydobrzenia“ roli, ułatwiający w wysokim stopniu dalszą uprawę. Gdy się zaniecha natychmiastowego pokładu ścierni, rola zasycha, traci dobrą strukturę, procesa nitryfikacyjne w niej się odbywać nie mogą — co wszystko bardzo ujemnie wpłynąć może na następne plony.

Chcąc pokład ściernisk szybko i dobrze uskutecznić, trzeba się zaopatrzyć w stosowne narzędzia. Zwykłe, jednaskibowe pługi wykonują tę robotę zbyt powoli oraz wymagają wprawnego oracza, szczególnie jeżeli rola zwięzła lub zaperzona, w przeciwnym razie pozostają miejsca niepodorane, czyli tak zwana „calizna“. Dlatego też w ostatnich czasach, w postępowych, zagranicznych gospodarstwach, używają do pokładów pługów wieloskibowych. U nas pługi wieloskibowe stosunkowo mniej są rozpowszechnione, niż na to zasługują i dlatego nie od rzeczy będzie nieco o nich pomówić.

I. Pługi dwuskibowe.

Pługi dwuskibowe mają wobec pługów trzy- i czteroskibowych tę korzyść, że nadają się one nietylko do pokładu ściernisk, lecz i do orki, powtóre wykonują one pokład równie dobrze w ziemi czystej, jak i zachwaszczonej, zarówno w ziemi zwięzłej jak i pulchnej.

Niemal wszystkie obecne fabryki maszyn rolniczych wyrabiają pługi dwuskibowe, a najwięcej jednak polecenia godne są podług mnie pługi dwuskibowe wyrabiane przez polską firmę H. Cegielskiego w Poznaniu, gdyż nietylko sporządzone są ze silnego i trwałego materyału, lecz i wykonanie orki i pokładu tymi pługami jest bez zarzutu. Na ostatniej wystawie lwowskiej otrzymały te pługi pierwszą nagrodę, zaś na konkursie pługów dwuskibowych urządzonym r. z. przez Towarzystwo rolnicze w Wieliczce, uznano także dwuskibowce Cegielskiego za najlepsze.

Dwuskibowce Cegielskiego skonstruowane są całe z stali. Wyrabiane bywają w 4 wielkościach:

Nr. 0	do pokładu lub orki	7''	głęb.	waga	pługa	97 *kg.*
nr. I.	„	„ 8 - 9''	„	„	„	110 „
nr. II.	„	„ 9—10''	„	„	„	130 „
nr. III.	(do pokładu za ciężkie)	„ 11—12''	„	„	„	150 „

Pługi nr. 0 i I. odpowiednie są na ziemie lekkie, przypiaszczyste, zaś nr. II. i III. na ziemie cięższe. — Na glinki z większą lub mniejszą domieszką piasku, który to gatunek gleby zajmuje znaczną przestrzeń Galicyi nadają się szczególnie pługi nr. II. — Pługów nr III. używać należy do orki w ziemiach bardzo ciężkich, ilastych lub k a m i e n i s t y c h, gdyż silna konstrukcya tej marki pługów zabezpiecza przed uszkodzeniami lub skrzywieniami wskutek oporu, jaki stawią pługowi ziemia ciężka ilasta lub

kamienista. Pługi dwuskibowe Cegielskiego są w całem tego słowa znaczeniu „samochodami“, i dlatego też ani przy pokładaniu ściernisk ani przy płytszej orce niepotrzeba nawet przy zaprzęgu czterokonnym dodawać drugiego człowieka (poganiacza), gdyż jeden z łatwością zdoła sobie pług na końcach pola nastawić.

Ustawienie do płytszej lub głębszej orki, za pomocą dźwigni (p. rycina) jest tak łatwe, że nawet kilkunastoletni wyrostek tymi pługami bardzo dobrze orać potrafi. Są one zaopatrzone kółkami transportowymi, chroniącemi pług od zniszczenia przy transporcie w pole i z pola.

Pługi dwuskibowe Cegielskiego nadają się do następujących robót:

a) pokład ściernisk wszelkiego rodzaju oraz odwracanie (przeorywanie czyli hakowanie) pokładów;

b) orka roli, która poprzednio była spokładana lub uprawiana;

c) orka okopowisk, tj. roli po sprzęcie buraków, ziemniaków, kapusty itp.;

d) płytkie przeorywanie obornika drobnego, tj. w nieco przegniłym stanie oraz przyorywanie kompostu lub wapna.

Do głębokiej orki calizny, tj. do jednorazowej orki po sprzęcie zboża lub koniczyny, ani też do przyorywania obornika świeżego, słomiastego te pługi się nie nadają, gdyż nie będąc zaopatrzone podrzynaczami (przedpłużkami) nie dość dokładnie ścierń (korzenie koniczyny lub obornik) przykrywają.

Pokład ściernisk i to bez względu na to czy zboże było żęte (ścierń wysoka) czy sieczone (ścierń niska); dalej czy to było zboże kłosowe czy koniczyna czy rzepak; wreszcie bez względu czy ziemia zwięzła czy pulchna, czy zachwaszczona i zaperzona — pokład ten wykonywa się przy pomocy pługów dwuskibowych szybko, dokłanie i tanio. Pługi te nie zapychają się ściernią ani też nie wyskakują w ziemi zwięzłej, lecz idą równo i spokojnie, podczas gdy zwykłe pługi jednoskibowe w glebie ciężkiej lub zaperzonej muszą być z całej siły do ziemi przyciskane, zaś w polach pagórkowatych mają tę niekorzyść, że trzeba je z wielką stratą czasu często regulować; w przeciwnym razie przy orce z góry na dół orzą zbyt głęboko, zaś orząc z dołu do góry zbyt płytko. Dwuskibowce można podczas ruchu z łatwością za pomocą dźwigni regulować. Wobec pokładu pługami dwuskibowymi pokład zwykłymi pługami jest istną karykaturą szczególnie jeżeli ziemia zwięzła, zdeptana lub zaperzona.

W lekkiej ziemi para koni, w cięższej trzy silne lub 4 słabsze konie i jeden człowiek spokładają dziennie dwuskibowcami Cegielskiego przeszło 2 morgi (po 1.600°), a więc dwa razy tyle co pługi jednoskibowe; a robota to nietylko lepsza lecz i tańsza, gdyż do spokładania tej samej przestrzeni zwykłym pługiem potrzeba by było 4 koni i 2 ludzi. Do orki 5—7" głębokiej potrzebna siła 4 koni i jeden człowiek. Chcąc orać do głębokości 8 10", należy w ziemi lżejszej zaprządz 5 koni, w ziemi cięższej 6 koni; oczywiście, że wtedy do obsługi potrzeba będzie 2 ludzi. Działalność dwuskibowców przy orce w 10 godzinach jest w ziemiach lżejszych $1\frac{1}{3}$—2 morgi, w ziemiach cięższych $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ morgi zwykle jednak dwa razy tyle, co zwykłych jednoskibowych pługów.

Ceny pługów dwuskikowych Cegielskiego są następujące:

Nr. 0	około	52	zł. loco fabryka w Poznaniu
nr. I,	„	57	„ „ „ „
nr. II.	„	64	„ „ „ „
nr. III.	„	75	„ „ „ „

Obecnie utworzyło u siebie Towarzystwo rolnicze w Wieliczce filię firmy H. Cegielskiego, zatem za pośrednictwem tegoż Towarzystwa będzie można pługi dwusibowe otrzymywać po znacznie zniżonej cenie.

J. T. z M.

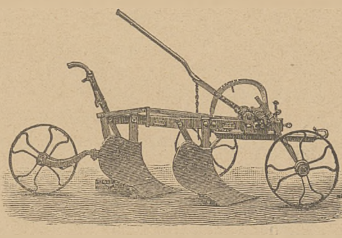


Fig. 2. Pług dwuskibowy Cegielskiego.

Stan urodzajów.

We wschodniej części kraju według sprawozdań nadesłanych 30 lipca, żniwa idą łatwo. Zboża dojrzewają zwolna, stopniowo, nigdzie zatem nie ma braku robotnika.

Ukończony sprzęt żyta okazał mały wydatek w ilości kóp natomiast bardzo dobry namłót i dorodne ziarno. Według tymczasowych doniesień zebrano z morga:

W jarosławskiem i przemyskiem 7 kóp po 125 *kg* t. z. $8\frac{1}{2}$ *q*; w Mościskiem 6 kóp po 85 *kg* t. z. $5\frac{1}{2}$ *q*, według innych doniesień z tej okolicy 6—8 *q*; w Stryjskiem 5—6 *q* wyjątkowo więcej; w Halickiem i brzeżańskiem 4—6 8 kóp; w Sokalskim 7 10 *q*; na Podolu i Pokuciu 4—8 kóp z wydatkiem po 120 i więcej *kg*.

Średni zbiór można więc oceniać na 7 *q* z morga. Byłby to wynik dość dobry, gdy się jednak uwzględni, że doniesienia powyższe pochodzą z okolic urodzajnych, że znaczne obszary żyta z wiosną przeorano. to pomijając już dotkliwe klęski gradowe, można wnosić, że zbiór żyta w Galicyi wschodniej będzie tylko średni.

Zbiór rzepaku wypadł licho. Zebrano zaledwie 4—6 *q*, wyjątkowo tylko 8 - 9 *q* z morga.

Pszenicę zaczęto żąć dopiero po 20 lipca. Spodziewany jest zbiór dobry, donoszą jednak że pszenica dojrzewa niejednostajnie, na czem ucierpieć może jakość ziarna.

Z pomiędzy zasiewów jarych przedstawia się jęczmień najmniej pomyślnie. Przeważna ilość sprawozdań ocenia zbiór jego jako mierny i średni. Sprzęt w toku.

Inne jarzyny dobre, zwłaszcza ziemniaki ogólnie bardzo dobre.

Chmiel mierny.

Pierwszy pokos koniczyny dał 16 - 18—20 *q* z morga, wyjątkowo tylko więcej. Drugi pokos będzie nieco obfitszy, wiele sprawozdań stwierdza jednak i w tym razie słaby porost. Zachodzi obawa niedostatku paszy.

Z zachodniej Galicyi dowiadujemy się o bardzo dobrym urodzaju pszenicy. Ziarno dojrzało powoli i dość równo i wypełniło się ładnie. Sporadycznie tylko pojawiła się śnieć na pszenicy, i to w niektórych okolicach na podgórzu jak w Sądeckiem, dość obficie. Drugi pokos koniczyny i łąk zapowiada się słabo.

Na Węgrzech. Wedle sprawozdań nadsyłanych do ministerstwa rolnictwa z końcem lipca, oceniają tegoroczną produkcyę pszenicy na 32·3 miliony, a żyta na 9·6 mil. *q*, podczas gdy w roku ubiegłym zebrano pszenicy tylko $24\frac{1}{2}$ mil. *q*, a żyta 8·9 mil. *q*.

W wielu miejscowościach pszenica tegoroczna ma ziarno niedostatecznie wypełnione.

Z Królestwa słychać skargi, że częste deszcze w lipcu przeszkodziły zbiorom i zniszczyły nadzieje na plon obfity.

Zbiór siana w południowych guberniach Rosyi znacznie słabszy niż w roku ubiegłym urodzaj zbóż natomiast bardzo dobry.

Zachowanie naturalnej barwy przy robieniu konserw z renklod, truskawek i malin.

Każda z gospodyń wie, jak trudno zwykle zachować naturalną barwę owoców w konserwach.

Nauczyciel sadownictwa, Fr. Groben z Wiesbaden, podaje w broszurce swej pt: *„die Frischhaltung von Obst u. Gemüse“*, następujące wypróbowane sposoby:

a. Z renklodami, które mają być ładnie, świeżo zielone, postępuje się tak: do 3 litrów wody daje się $^1/_4$ litra octu winnego i $^1/_2$ *kg* cukru i stawia się to w miedzianym rondlu na ogniu. Skoro się cukier rozpuści, wkłada się renklody do rondla i ogrzewa się wszystko do 65 — 75 ° C. Następnie trzeba renklody wyjąć z płynu za pomocą porcelanowej (lub drewnianej) łyżki i kładzie się je do świeżej wody na jakie sześć godzin. Wodę trzeba jednak odmienić w tym czasie dwa razy. Po tych 6 godzinach daje się renklody do słoików i gotuje jak zwykle.

b. Do truskawek i malin, aby pozostały pięknie czerwone, dobrze jest dodać troszeczkę koszenilli, około 40 50 kropel na słój litrowy, albo też trochę soku z brusznic (czerwienic, *Vaccinium vitis idaea*). Ponieważ owoce te przy gotowaniu zawsze się kurczą, a słoiki wskutek tego potem zazwyczaj tylko do połowy zaledwie są wypełnione, dlatego dobrze jest naprzód zagotować te owoce w otwartych słojach przez 3 do 5ciu minut, następnie z jednego słoja dopełnić inne owocami aż do wierzchu i dopiero ostatecznie zagotować. — W ten sposób można mieć słoje całe wypełnione konserwą.

Inny sposób jest następujący: Na 5 *kg* truskawek (lub poziomek) bierze się 2 *kg* cukru; część cukru sypie się do rondelka, wkłada się truskawki, a resztę cukru nasypuje się na wierzch. Tak należy zostawić na dobę, potem miesza się wszystko to delikatnie razem i znowu zostawia przez 24 godzin. Następnie odlewa się sok, który się wydzielił, daje się jagody do słoików, można dodać trochę cukierniczej farby czerwonej, dopełnić sokiem tak, aby owoce były oblane i gotuje się kilka minut.

Drobne wiadomości.

Kółko Rolników Wszechnicy Jagiellońskiej udziela informacyi nowoprzybyłym kolegom od dnia 1 października w godzinach urzędowych tj. od 6 do 7 wieczór, w dnie zaś świąteczne od 11 do 12 w południe, w lokalu przy ul. Grodeckiej l. 53.

Ogólny związek hodowców i handlarzy bydła, stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką, zawiązał się we Lwowie, w celu udzielania nizko oprocentowanych zaliczek na zakupno wołów, przeznaczonych do wypasu.

Nadto „Ogólny Związek“ ma za cel pośrednictwo, względnie interesa komisowe przy zakupnie i sprzedaży bydła, opiekę i dozór przy transporcie bydła, utworzenie krajowego targu na bydło wypasowe itd.

Dla tych samych mniej więcej celów, utworzyła się była we Lwowie, za inicyatową posłów dr. Mikołaja Krzysztofowicza i dr. Henryka Wielowiejskiego „Spółka krajowa dla podniesienia produkcyi i handlu bydłem i nierogacizną“. Mimo atoli niestrudzonego a bezinteresownego kierownictwa inżyniera p. Heppego i poparcia tak ze strony komitetu galic. Towarzystwa gospodarskiego, jak i Sejmu, nie zdołano osiągnąć dodatnich rezultatów. Przyczyną tego był brak dostatecznego kapitału.

Utworzony obecnie „Ogólny Związek hodowców i handlarzy bydła“, nauczony tem doświadczeniem, oparł się nietylko o szerokie koła producentów, ale i o sfery kapitalistyczne, skutkiem czego zapewnił sobie znaczne fundusze, mogące aż nadto wystarczyć do przeprowadzenia tych wszystkich interesów, jakie się łączą z produkcyą i handlem bydła. Inicyatorowie i kierownicy „Spółki krajowej“, zoczywszy, iż „Ogólny Związek“ wziął się do rzeczy na podstawach realnych, a pragnąc nie korzyści, ale ekonomicznego podniesienia kraju, przyłączyli się do tej akcyi i swem przystąpieniem do „Ogólnego Związku“ dali wyraz swym obywatelskim dążeniom. Fuzya tedy obu stowarzyszeń, dziś setki członków liczących, lada dzień do skutku przyjdzie.

Na czele Rady nadzorczej „Ogólnego Związku hodowców i handlarzy bydła“ stanął p. Mieczysław hr. Dunin Borkowski, członek Izby panów, poseł na Sejm krajowy. W skład Rady nadzorczej wchodzą między innymi: p. Stefan Sękowski z Woysławia, p. Antoni Theodorowicz, p. Michał Torosiewicz i p. Antoni Skrzyński. Dyrekcyę, której biura mieszczą się przy ul. Kopernika l. 7. stanowią: poseł do R. P. dr. Henryk Wielowiejski z Olejowy, p. Leon Liss i adw. krajowy dr. Wincenty Bałaban z substytucyą p. Henryka Potuszowskiego z Radczy.

„Ogólny Związek hodowców i handlarzy bydła“ podejmuje się także zakupna wołów roboczych i opasowych w drodze komisowej i odstawia je komittentom na miejsce, czem nie jednemu z większych właścicieli ziemskich odda wielkie przysługi.

Rada rolnicza w Wiedniu. Minister rolnictwa powołał do rady rolniczej z Galicyi na członków: pp. prof. Dra Tadeusza Pilata, Andrzeja hr. Potockiego, Stanisława hr. Stadnickiego; na zastępców zaś: prof. Dra J. Seo i p. Józefa Koześnika, nadleśnego w Żywcu.

Otwarcie rady rolniczej, a raczej „sekcyi rolniczo-leśniczej rady przemysłowej i rolniczej“ odbyło się 28. lipca. Zagaił minister rolnictwa hr. Kast, w obecności ministra handlu Dra Baernreithera, podnosząc zadania i cele nowo utworzonej rady dla rolnictwa i przemysłu. Następnie wyjaśnił p minister, które sprawy należą do oddziału rolniczego, leśnego, a które wspólnie mają być załatwiane. Po wywodzie p. ministra wywiązała się dość ożywiona dyskussya, w której Niemieccy rolnicy z Czech wystąpili znowu gwałtownie ze skargami na rzekome ich pokrzywdzenie. Grożono nawet opuszczeniem rady.

Nastąpiły potem wybory do oddziałów i subkomitetów.

W oddziele rolniczym wybrano p. Pirko przewodniczącym, a p Povše zastępcą. W tym oddziele utworzono trzy subkomitety, mianowicie: dla zabezpieczenia od gradu (ref. prof. G. Marchet); dla stowarzyszeń zawodowych rolniczych (ref. prof. Dr. Bráf) i stowarzyszeń w ogóle (ref. Dr. Licht). W oddziele leśnym wybrano na przewodniczącego radcę dworu prof. Guttenberga, zastępcą hr. Zedtwitza.

W oddziele spraw wspólnych przewodniczącym został obrany poseł Janda. Zastępcami prof. Dr. Marchet i radca dworu Jeiteles. Utworzono subkomitet dla sprawy reformy prawa wodnego (referent prof. Dr. Tadeusz Pilat) i osobny subkomitet dla sprawy autonomicznej taryfy cłowej, układów handlowych i sprawy stosunku do Węgier (referenci Karol hr. Zedtwitz, prof. Dr. Marchet i p. Czecz-Lindenwald).

Niezawodny środek przeciw wrastaniu korzeni do rurek drenowych (sączków) podaje inż. melioracyjny Heering w Lignicy. — Zarówno przeciw wrastaniu korzeni roślin uprawnych (buraków, lucerny) jak i chwastów np. skrzypu jako też i korzeni drzew, mają być doskonałym środkiem liście drzew suche lub nawet w braku tychże, zielone. Na dreny ułożone już w rowkach rozściela się warstwa liści jednostajnie na 15—12 ctm. a dopiero na to przysypuje się ziemię wyjętą z rowu. W ten sposób powstaje nad sączkami zbita warstwa, która z powodu silnej zawartości garbnika nie dozwala absolutnie korzeniom przerastać do sączków. Po latach można znaleźć korzenie drzew poblizkich, po nad warstwą liści pokręcone i gęsto poplątane nie przechodzące jednak nigdy do środka drenu. Gdzie zatem grunt zachwaszczony skrzypem, bardzo głęboko jak wiadomo zakorzeniającym się, lub gdzie blisko są drzewa, albo też ma się uprawiać rośliny o głębszych korzeniach tam należa-

łoby nie zaniedbywać przy drenowaniu użyciu tego łatwego a taniego środka.

Bronowanie i wałkowanie łąk. P. Heuze w „*Journal d'Agriculture pratique*“ pisze o uprawie łąk co następuje: Brony należy używać tylko do wydarcia mchu na łąkach; i wówczas, gdy ziemia jest wilgotna, łatwo można broną mech usunąć i ułatwić wnikanie sztucznych nawozów. Do łąk najlepszą jest brona łańcuchowa Howarda. — Przez bronowanie można także oczyścić łąki z liści drzew obok rosnących, które wskutek deszczów do nich przylgnęły, a wiadomo, że liście takie skrzętnie należy usuwać, gdyż rozkładając się tworzą one kwaśną próchnicę dla roślin strączkowych bardzo szkodliwą. Dobrą jest brona o wielkich zębach ostrych nożowych (skaryfikator) zwłaszcza gdy potrzeba poprzecinać darń na łące, aby ułatwić wnikanie nawozów sztucznych, dostęp powietrza, a zatem i nitryfikacyą materyi organicznych azotowych. Użycie brony na ziemi b. lekkiej może powodować często wykorzenienie roślin strączkowych, potem leżą one na wierzchni ziemi i marnieją. Na ziemi gliniastej nie dzieje się nic podobnego. Wprawdzie brona łańcuchowa nie sięga głęboko, ale przez ciężar swój i rozkład ogniw, z których się składa, ma dosyć siły, aby wyrwać rośliny, które nie tkwią w ziemi zbyt mocno.

Wałkowanie łąk dobre jest gdy chodzi o: 1. ubicie tylko co zasianego gruntu, 2. wpływa na szybsze krzewionie się młodych traw, 3. na umocnienie roślin wydartych z gruntu przez mrozy i odwilż, 4. ubicie ziemi wydętej i napęczniałej w zimie przez zmiany powietrza i wilgoci.

Ptaki i rolnictwo. Amerykański *Farmers Bulletin* zawiera rozprawę F. E. L. Beala p. t. „Stosunek niektórych ptaków pospolitych do rolnictwa“. Autor rozpatruje w niej rolę, jaką odgrywają niektóre ptaki w rolnictwie, badając zawartość żołądka dla przekonania się, co stanowi ich pożywienie, i odpowiednio do rezultatu, klasyfikuje je na ptaki szkodliwe i ptaki użyteczne. Kukułka dzięcioł, kruk są niezaprzeczenie użytecznemi. Skowronek jest także bardzo użyteczny. — Na obronę tak często oskarzonego wróbla przytacza autor to, że on spożywa dużo nasion, szkodliwych chwastów, czego dotąd nie brano pod uwagę. Obwiniano go, że zjada nasiona, służące do pożywienia, (co jest prawdą), że zjada niektóre owoce, jako to wiśnie, że się nie karmi wyłącznie i stale owadami szkodliwymi lub mającymi przykry smak, albo nieprzyjemną woń, a nie uwzględniono usług, jakie oddaje, spożywając nasiona szkodliwych chwastów podczas złej pory roku.

Wiadomości handlowe.

Ziemioplody, masło, jaja.

Lwów, 5 sierpnia. Pszenica 8·—— 8·50, żyto 6·50—6·75, owies 8·——8·20, jęczmień pastewny 6·——6·50, browarniany 6.75—7·50 rzepak 10·75—11·50, groch 6·50 7·—. wyka 6·——6·25, bobik 6 50—6·75, hreczka 9·25—9·50, kukurudza 5·50—5·75, chmiel za 56 kg 60—75, koniczyna —— ·, tymotka ———· spirytus parit. Tarnopol gotowy 17·——17·50, na termin 14·50—16·—.

Wobec ciągłej zniżki młyny zakupują tylko chwilowe zapotrzebowanie tak. iż zboże na dalsze termina trudno zbyć.

Bank rolniczy we Lwowie.

Czerniowce, 1. sierpnia Pszenica 8 ——8 25, żyto 6·40—6·60, jęczmień browarny —·——, owies 6 50—6·60 rzepak gotowy 10·—10·50, koniczyna czerw. ———, kukurudza gotowa 4·75—4·85, na czerwiec, —— —, cinquantino gotowa 4·75—4·90, bób —·—, groch —·—— anyż ———., spirytus za 10.000 l. % bez podatku 18·——18·25.

Bydło i świnie.

Wiedeń, 1. sierpnia. Z targu na bydło w St. Marx. Na dzisiejszy targ spędzono: wołów galicyskich 695, w tem z Bukowiny 585, węgierskich 2630, niemieckich 386 sztuk; nadto na targu kontumacyjnym było dnia 23 b m. 186 sztuk. — Razem było 3941 sztuk wołów opasowych i 1558 sztuk bydła innego. Płacono przy bardzo słabem usposobieniu za galicyjskie średnie 30—34 złr., najlepsze —36 złr., za węgierskie średnie 28—33, najlepsze do 36 złr., za 100 kg. żywej wagi.

Os. Birnbaum, Pragerstrasse 11.

Wiedeń, 2. sierpnia. Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 6·932 sztuk świń, między temi 3.422 świń galicyjskich. Ceny za tuczne świnie węgierskie od 54 do 55, za galicyjskie młode świnie od 38—52 ct. za kg. żywej wagi.

Zapytanie.

Chciałbym dla przekonania się o efekcie w świeżo nabytym majątku w Kałuskiem wydrenować łan jeden w przestrzeni około 15 morgów. Przedsięwzięcie jest dla mnie o tyle łatwiejsze, że w sąsiedztwie tego majątku jest krajowa fabryka drenów we Wierzchni — gdzie potrzebną ilość drenów dostać mogę.

Potrzebuję więc tylko odpowiednio uzdolnionego prywatnego kierownika do tej roboty, któryby najpierw zrobił techniczny plan zdrenowania tego pola, a potem i wykończeniem tej roboty w ten sposób mógł się zająć, żeby robota ta przez jesień bieżącą gotową była. — Upraszam więc o łaskawe podanie mi adresu takiego zdolnego drenarza, do którego mógłbym się z propozycyą tej roboty zwrócić.

Włodzimierz Garapich.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.*

Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Ogłoszenia.

Adam Ożarowski w Strzałkach

poczta i stacya kolei Bóbrka

poleca do siewu:

Wypróbowane dorodne i pewne nasiona zbóż ozimych własnego chowu znakomitych rolników zagranicznych, przez kilkuletnią uprawę i selekcyę zupełnie zaaklimatyzowane i pewne.

Pszenicę **„Ghirka Bastardka“** (własnego chowu z roku 1894.) na grunta mokre i nieprzepuszczalne nieporównana; słoma długa, rdza ją nigdy nie opanuje, nie wylega, ziarno czerwone ostka, traci częściowo oście przed żniwami, siać wcześnie. Odmiany tej sprzedałem do siewu w roku 1897, 636 worów a 100 kg.

Pszenicę **„Danusia“** (własnego chowu z roku 1896) gółka, słoma długa, silna nie wylega, dochodzi wcześnie ziarno czerwone, kłosy i słoma miedziano czerwone, bardzo wysokie plony na grunta nieprzepuszczalne, siać wcześnie

Pszenicę **„Jagienka“** (własnego chowu z r. 1896) biała gółka pochodzi od Kujawki, późna, słoma krótka, ziarno białe, pilna, na żyzne gliny i glinki znosi i nieprzepuszczalne, siać do 20 września.

Pszenicę **„Square Head“**, pochodzi od Heinnego z Hadmersleben, gółka, ziarno brunatno czerwone prawie okrągłe, grube, na gruntach najsilniejszych nie wylega. Siać do 15 września.

Pszenicę **„Square Head“** od Shiriffa, oryginalną, podobną do poprzedniej zupełnie zaaklimatyzowaną.

Pszenicę **„Banatka“** regenerowana przez selekcyę kłosów w roku 1896 bardzo plenna.

Pszenicę **„Rivetts Bearded“** późna, ostka znosi siew w październiku.

Żyto **„Szlachcic“**, **„Kościuszko“** i **„Krakus“** własnego chowu, znakomite żyto Bahlsena **„Triumph“** ogólnie znane.

Ręczy się za czystość i prawdziwość gatunków i za najstaranniejsze oczyszczenie. Próbki na żądanie. Ekspedycya jak długo zapasy starczą według kolei zamówień. — Ceny 20% nad notowania Banku rolniczego. Worki używane 20 kr.

Odmiany żyta „Kościuszko“ i „Krakus“ tylko w woreczkach 5 klgr., a 1 zł.

Pszenicy niżej 200 kg. nie wysyła się. — Ceny loco dworzec Bóbrka.

Fabryka dachówek

w Niepołomicach i Kołomyi

mają znaczne zapasy **doborowych dachówek**, oraz wykonują roboty **krycia dachów** własnymi robotnikami.

Gwarancya wieloletnia za doborowy towar i dokładnie wykonane pokrycie a ceny tak za dachówkę, jako też za gotowe pokrycie najtańsze.

Cenniki i okazy darmo.

Listy adresować prosimy do zarządu **fabryki dachówek w Niepołomicach lub Kołomyi.**

19 - 26

Zarząd dóbr Streptów o. p. Żelichów wielki sprzedaje w sierpniu do nasienia loco stacya Zadwórze z workami:

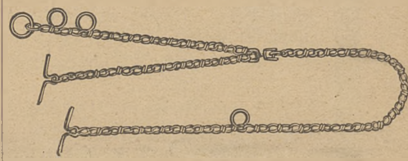
Żyto probstejskie, oraz Bahlsenowskie oryginalne Imperial i Triumf po 9 zł.

Przenicę francuską: hors concours; regenerowaną banatkę nizinną, czerwoną ostkę i białą gołkę po 11 fl. za 100 kilo.

1—3

Amerykańskie patentowane

Łańcuchy stalowe bez spajania.



Więcej niż podwójna wytrzymałość w porównaniu do łańcuchów spajanych. **Mocniejsze, lżejsze i tańsze** niż jakiekolwiek inne łańcuchy.

Świadectwa i cenniki gratis.

Towarzystwo akcyjne **„STAHLWERKE WEISSENFELS“** przedtem **Goeppinger i Sp. Weissenfels w Krainie górnej.**

„Można dostać w każdym większym handlu żelaznym“.

Zarząd dóbr Mikulice, poczta Przeworsk, sprzedaje do siewu, dopóki zapas starczy:

Żyto „Tryumf“

Pszenicę czerwoną wąsatkę.

Pszenicę białą gółkę. 2—2

Nie ulega wątpliwości

że prawdziwe, przez **tysiące bezstronnych rolników** za pierwszorzędne hodowle uznane:

żyto **Bahlsena** „Tryumf“

„ **Bahlsena** „Imperial“

„ **Bahlsena** „Elite“ (nowość z r. 1897)

„ **Bahlsena** „Waza Tryumf“ (nowość „ 1897)

pszenica **Bahlsena** perłówka (nowość „ 1898)

są do nabycia

tylko u hodowcy.

W własnym interesie proszę zażądać

Cennik oryginalny hodowli Bahlsena.

Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta BAHLSENA w Krakowie.
Biuro nadawcze Karmelicka 21. — Magazyny 23.

Już opłatnie

do wszystkich stacyi Galicyi wschodniej.

Superfosfat 18%	mineralny	zł.	4·60	per 100 kg. z workiem
	kostny	„	4.78	
Maczki kostne	2% azot. 12% kw. fosf. rozp.	zł.	4.78	
	3½ „ 20% „ „ —	„	5.96	
	¾ „ 30% „ „ —	„	4.65	

Do stacyj Galicyi zachodniej są ceny niższe.

Najciślejsza gwarancya na podstawie analizy kontrolnej, bezpłatne wypożyczenie znakomitych maszyn do siewu nawozów sztucznych.

Najlepsza tomasyna na składzie.

!!! Dogodne warunki !!!

W własnym interesie proszę zażądać (darmo i opłatnie) cennik i broszurę o użyciu nawozów sztucznych.

Dom Rolniczy Ernesta Bahlsena

W KRAKOWIE.

(Biuro nadawcze ul. Karmelicka 21).

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ Dra Feliksa Woynarowskiego ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Kattnera.